

I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai : (1) Latar Belakang Penelitian, (2) Identifikasi Masalah , (3) Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian, (5) Kerangka Pemikiran, (6) Hipotesis, dan (7) Tempat dan Waktu Penelitian.

1.1. Latar Belakang

Teknologi dalam pembuatan permen telah banyak dikembangkan salah satunya adalah pengembangan dari produk softcandy yaitu permen jenis aeratedcandies. Produk ini disebutkan dengan *aeratedcandies* dikarenakan adanya gas atau udara yang tertahan didalam produk permen tersebut. Jenis *aeratedcandies* yang paling populer adalah *Marshmallow* (Koswara, 2014).

Permen dibedakan atas perbedaan dalam cara pemasakan, dimana pemasakan bertujuan untuk menghilangkan sejumlah besar cairan dan mengontrol atau menjaga formasi dari kristal permen yang terbentuk. Misalnya *hard candy* tingkat kekerasannya berasal dari penghilangan cairan melalui proses pemanasan dan proses hampa. Kemudian *chewy candies* atau permen kenyal (contohnya karamel dan nougat) dan *soft candies* (contohnya cream, *Marshmallow*, dan jeli), kandungan airnya menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan *hard candy* (Alikonis, 1979).

Marshmallow adalah makanan ringan bertekstur seperti busa yang lembut dalam berbagai bentuk, aroma dan warna. *Marshmallow* bila dimakan meleleh di dalam mulut karena merupakan hasil dari campuran gula atau sirup jagung, putih

telur, gelatin, glukosa, dan bahan perasa yang dikocok hingga mengembang. Resep tradisional pembuatan *Marshmallow* tidak menggunakan gelatin sebagaibahan *aereatedcandies*, melainkan dari sari akar tanaman semak *Marshmallow* (*Altheaofficinalis*) sehingga panganan ini disebut *Marshmallow* (Koswara, 2014).

Menurut SNI 3547.2-2008, kembang gula lunak *jelly* adalah kembang gula bertekstur lunak, yang diproses dengan penambahan komponen hidrokoloid seperti agar, gum, pektin, pati, karagenan, gelatin, dan lain-lain yang digunakan untuk modifikasi tekstur sehingga menghasilkan produk yang kenyal, harus dicetak dan diproses *aging* terlebih dahulu sebelum dikemas.

Pada prinsipnya, pembuatan *Marshmallow* adalah menghasilkan gelembung udara secara cepat dan menyerapnya sehingga terbentuk busa yang stabil (*aerated confections*). Dalam hal ini gelatin memiliki peran yang sangat besar yaitu : menurunkan tegangan permukaan lapisan pertemuan udara-cairan sehingga memudahkan pembentukan busa; menstabilkan busa yang terbentuk dengan cara meningkatkan kekentalan; membentuk busa karena sifat jel-nya; sifat koloid-nya mencegah terjadinya kristalisasi gula sehingga produk yang dihasilkan lembut dan tahan lama. Gelatin dipandang memiliki kelebihan jika dibandingkan dengan gum dan karagenan karena gelatin ternyata memiliki kekenyalan yang khas. (Nakai dan Modler, dalam Sartika 2009).

Bunga krisan atau *Chrysanthemum* merupakan salah satu jenis tanaman hias yang telah lama dikenal dan banyak disukai masyarakat serta mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Disamping memiliki keindahan karena keragaman bentuk

dan warnanya, bunga krisan juga memiliki kesegaran yang relatif lama. Selain digunakan sebagai bahan dekorasi ruangan, dan rangkaian bunga, keunggulan lain yang dimiliki bunga krisan yaitu dapat digunakan sebagai tumbuhan obat tradisional dan penghasil racun serangga (hama). Bunga krisan menempati urutan kedua setelah mawar. Berdasarkan data badan Pusat statistik 2006, produksi panen bunga krisan di Indonesia terus meningkat tiap tahunnya, yaitu dari 27.683.449 pertangkai menjadi 47.465.794 pertangkai pada tahun 2014 yang artinya semakin meningkat pula tingkat permintaan masyarakat terhadap bunga potong krisan sebagai tanaman hias (Badan Pusat Statistik, 2010),

Saat ini krisan termasuk bunga yang paling populer dan diminati di Indonesiakarna memiliki keunggulan antara lain kaya warna dan dapat bertahan lama. Ada 50 varietas bunga krisan di Indonesia, jumlah varietas krisan memang banyak tetapi yang ditanam petani Indonesia tidak lebih dari 19 varietas diantaranya varietas *Chrysanthemummorifolium*, *Chrysanthemum indicum*, *ChrysanthemumCinerariaefolium*,

Kelopak bunga krisan banyak mengandung zat seperti parthenolide, dan chrysanthenyl acetat yang mampu meningkatkan daya tahan tubuh. Dalam penelitian mutakhir (2012), zat ini sangat efektif untuk mengobati penyakit migran, dan juga mampu mengurangi radang, mengurangi sekresi histamin, dan mampu mengurangi demam. Diantara khasiat lainnya, kelopak bunga krisan dalam pengolahan teh juga mampu menyembuhkan influenza, masuk angin, sinusitis, penglihatan buram, hipertensi, bisul-bisul, liver, gangguan tidur, membantu mengatasi gangguan pencernaan seperti mual-mual, melancarkan

menstruasi, dan membantu mengobati asma, dan depresi (Rukmana dan Mulyana, 1997).

Olahan bunga krisan dapat dikonsumsi oleh semua kalangan, dari kecil sampai dewasa, tetapi untuk orang yang memiliki sakit maaq sebaiknya bila mengkonsumsi olahan bunga krisan seperti teh bunga krisan sebaiknya dianjurkan setelah makan dengan kadar tertentu karena bunga krisan bersifat dingin dapat menyebabkan perut kembung, untuk ibu yang menyusui disarankan tidak mengkonsumsi teh bunga krisan karena organ-organ bayi belum tumbuh dengan sempurna sebaiknya si ibu disarankan makan makanan yang seimbang, jika makan makanan terlalu dingin dapat menyebabkan si bayi menjadi diare (Anthony, 2015).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat didefinisikan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh varietas bunga krisan terhadap karakteristik *Marshmallow* bunga krisan.
2. Bagaimana pengaruh perbandingan air dan bunga krisan terhadap karakteristik *Marshmallow* bunga krisan.
3. Apakah interaksi antara varietas bunga krisan dan perbandingan air dengan bunga berpengaruh terhadap karakteristik *Marshmallow* bunga krisan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk *Marshmallow* bunga krisan dengan formula yang terbaik dan terpilih dari varietas

bunga krisan dan perbandingan bunga dengan air pada proses pembuatan *Marshmallow* bunga krisan. Selain itu sebagai inovasi dan diversifikasi produk permen *mashmallow* dengan menggunakan komoditi berbasis tanaman hias bunga krisan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah penganekaragaman hasil olahan dari bahan baku tanaman hias bunga krisan sehingga dapat menambah wawasan luas masyarakat terhadap produk olahan bunga krisan yang memiliki nilai gizi dan dapat di konsumsi oleh semua kalangan.

1.5 Kerangka Pemikiran

Menurut Koswara (2014), *Marshmallow* adalah makanan ringan bertekstur seperti busa yang lembut dalam berbagai bentuk, aroma dan warna. *Marshmallow* bila dimakan meleleh di dalam mulut karena merupakan hasil dari campuran gula atau sirup jagung, putih telur, gelatin, glukosa, dan bahan perasa yang dikocok hingga mengembang. Resep tradisional pembuatan *Marshmallow* tidak menggunakan gelatin sebagai bahan aereated candies, melainkan dari sari akar tanaman semak *Marshmallow* (*Althea officinalis*) sehingga panganan ini disebut *Marshmallow*.

Menurut Litani (2009), di Yogyakarta bunga krisan banyak digemari sebagai bunga potong dan bunga pot. Selain sebagai flora hias, krisan berpotensi sebagai tumbuhan obat tradisional. BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) mengembangkan manfaat krisan menjadi teh krisan, keripik krisan, permen dan penghasil racun serangga (hamma).

Menurut Prima (2007), bunga Krisan jenis *Chrysanthemum morifolium* atau *Chrysanthemum indicum*, yang berwarna putih atau kuning bisa dijadikan produk permen, keripik dan olahan teh krisan atau *Chrysanthemum Tea*. Khasiatnya untuk menyembuhkan influenza, jerawat dan mengobati panas dalam dan sakit tenggorokan dan juga untuk obat demam, mata panas dan berair, pusing serta untuk membersihkan liver.

Menurut Salamah (2006), *chrysanthemum indicum* (warna kuning) lebih sering dijadikan teh krisan atau *Chrysanthemum Tea* karena teh krisan memiliki kandungan tinggi β -karoten yang umum terdapat dalam herbal dan buah-buahan berwarna kuning dan oranye, dan hasilnya memiliki yang lebih tinggi dari pada *Chrysanthemum* lainnya.

Menurut Agustin (2012), setiap perlakuan terbaik pada pembuatan permen jelly krisan dibuat dari 5 g bunga krisan dalam 1000 ml air dengan metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari proporsi bunga krisan : air yaitu 1:1, 1:3, sedangkan jelly terbaik menurut parameter organoleptik adalah jelly krisan dengan proporsi bunga krisan : air (1:3)

Menurut Muawanah (2012), ekstrak bunga rosella dibuat dengan perbandingan 20 g bunga rosella kering dengan air sebanyak 1 L. Kadar air dari permen jelly ekstrak bunga rosella terbaik (perlakuan penambahan rumput laut 40 %) yaitu 12,90 % dan permen jelly pembanding mempunyai kadar air 6,54 %

Menurut Rahmi (2012), kadar air permen Jelly yang dihasilkan menunjukkan permen jelly termasuk pangan semi basah karena mempunyai kadar air dalam kisaran 20-50% (basis basah). Air yang teranalisis adalah air bebas, air

yang membentuk ikatan hidrogen dengan molekul lain dalam jumlah kecil. Dalam hal ini juga air yang terikat secara fisik yaitu air yang terkurung diantara gel gelatin

Menurut Winata (2008), pembentukan gel merupakan hasil dari molekul-molekul gelatin yang mengembang karena pemanasan. Dengan pemanasan, ikatan-ikatan pada molekul gelatin dan cairan yang semula bebas mengalir menjadi terperangkap di dalam struktur tersebut, sehingga menjadi kental. Setelah semua cairan terperangkap menjadi larutan kental, larutan tersebut akan menjadi gel secara sempurna jika disimpan pada suhu dingin.

Menurut Sartika (2009) tingkat kekerasan tertinggi terdapat pada *Marshmallow* dengan gelatin 8% sebesar 657,95 gram/cm², sedangkan tingkat kekerasan terendah pada *Marshmallow* dengan gelatin 6% sebesar 173,66 gram/cm². Hal ini diduga karena semakin banyak jumlah gelatin yang ditambahkan akan menghasilkan produk *Marshmallow* dengan tekstur yang keras, sedangkan penambahan jumlah gelatin yang rendah akan menghasilkan produk *Marshmallow* yang lunak, lengket dan tidak bisa dibentuk. Tingkat kekerasan *Marshmallow* dengan gelatin 14% (657,95 gram/cm²) paling mendekati nilai kekerasan *Marshmallow* komersil (614,45 gram/cm²).

1.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, maka dapat dibuat suatu hipotesis sebagai berikut:

1. Varietas bunga krisan diduga berpengaruh terhadap karakteristik *Marshmallow* bunga krisan.

2. Perbandingan air dengan bunga krisan diduga berpengaruh terhadap karakteristik *Marshmallow* bunga krisan.
3. Interaksi antara varietas bunga krisan dan perbandingan air dengan bunga diduga berpengaruh terhadap karakteristik *Marshmallow* bunga krisan

1.7 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Penelitian Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan. Pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan September 2016 sampai dengan selesai.